

**ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России**  
**Кафедра педиатрии №1**

---

**ИНФЕКЦИЯ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ  
И РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ  
ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

**Зав. каф., проф. Прохоров Евгений Викторович**  
**проф.кафедры, д.м.н., доц. Пшеничная Елена Владимировна**



## **НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

---

**Неспецифические, т. е. обусловленные не какой-то одной специфической инфекцией (туберкулез, сифилис и т. д.), а разнообразными микробами, воспалительные заболевания могут развиваться во всех без исключения органах мочевой и половой систем.**

# АКТУАЛЬНОСТЬ

---

- Проблема **инфекции мочеполовой системы** у детей – одна из наиболее актуальных в детской нефрологии
- **Инфекция мочевой системы** – наиболее частая нефропатия, значительно опережающая гломерулонефрит, аномалии развития мочевой системы, дисметаболические и другие поражения почек вместе взятые

# *Шифры нозологий по МКБ 10, вошедшие в рекомендации протокола (приказ № 627)*

---

- N 10 Острый тубулоинтерстициальный нефрит*
- N 11 Хронический тубулоинтерстициальный нефрит*
- N 11.0 Необструктивный хронический пиелонефрит*
- N 11.1 Хронический обструктивный пиелонефрит*
- N 11.9 Хронический тубулоинтерстициальный нефрит  
неуточненный*
- N 12 Тубулоинтерстициальный нефрит, не уточненный  
как острый и хронический*
- N 13 Обструктивная уропатия и рефлюкс-уропатия*
- N 30 Цистит*
- N 30.0 Острый цистит*

# ТЕРМИНОЛОГИЯ

---

- Пиелонефрит (ПН) – неспецифическое микробно-воспалительное заболевание с преимущественным очаговым инфекционно-воспалительным повреждением канальцев, интерстициальной ткани и чашечно-лоханочной системы почек, связанное с инфекцией мочевых путей, которая попадает в почки гематогенным, лимфогенным или восходящим путем.
- Инфекция мочевых путей – понятие инфицированности органов мочевой системы без уточнения уровня поражения.

# ТЕРМИНОЛОГИЯ

---

- Рефлюкс-нефропатия - состояние, в основе развития которого лежит сочетание дизэмбриогенеза мочевых путей и определенных участков нервной системы с нарушением структуры почечной ткани. Характеризуется развитием хронического атрофического пиелонефрита на фоне пузырно-мочеточникового рефлюкса.
- Обструктивные уропатии - группа урологических заболеваний, сопровождающихся нарушением оттока мочи и повышением внутрилоханочного давления, расширением чашечно-лоханочного сегмента, развитием вторичного пиелонефрита с постепенной атрофией почечной паренхимы.

# *ЭТИОЛОГИЯ ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА*

---

	Амбулаторные	Госпитальные
Кишечная палочка	90%	42%
Протеус	5%	6%
Клебсиелла и энтеробактер	0	15%
Энтерококк	0	15%
Стафилококк	0	7%
Синегнойная палочка	0	7%
Другие	3%	8%



*Возбудители хронического пиелонефрита  
(амбулаторные больные):*

---

Кишечная палочка	75%
Протеус	8-30% - мальчики, 15% - девочки
Клебсиелла	6%
Энтерококк	3%
Стафилококк	3%
Другие	5%



## ***ФАКТОРЫ, ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ К РАЗВИТИЮ МИКРОБНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ***

---

- ***Отягощённый наследственный анамнез по заболеваниям почек***
- ***Отягощённый перинатальный анамнез (пиелонефрит беременных, гестозы, асфиксия при родах, недоношенность и др.)***
- ***Структурные аномалии почек (гипоплазия, бескистозные и кистозные формы дисплазии, поликистоз и др.)***



## ***ФАКТОРЫ, ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ К РАЗВИТИЮ МИКРОБНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ***

---

- ***Баланопостит у мальчиков, вульвит, вульвовагинит у девочек.***
- ***ОРВИ, пневмония, отит, сепсис.***
- ***Очаги хронической инфекции (аденоиды, хронический тонзиллит, кариес зубов, хронический холецистохолангит, хронический колит и др.).***
- ***Дисметаболические нарушения (оскалатно-кальциевые, уратные и др.).***
- ***Женский пол.***

## ***ФАКТОРЫ, ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ К РАЗВИТИЮ МИКРОБНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ***

---

- ***Механическая обструкция (стеноз мочеточника, удвоение почек, обструктивный мегауретер и др.).***
- ***Динамическая обструкция – несостоятельность уретерovesикального соустья:***
  - ***пузырно-мочеточниковый рефлюкс,***
  - ***нейрогенная дисфункция мочевого пузыря***

# *КЛАССИФИКАЦИЯ ПИЕЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ*

## *1. По форме:*

- ✓ Первичный*
- ✓ Вторичный*
  - Обструктивный*
  - Необструктивный*
  - Дизметаболический*

## *2. По течению:*

- ✓ Острый*
- ✓ Хронический рецидивирующий*
- ✓ Хронический латентный*

## *3. По активности:*

- ✓ Активная стадия*
- ✓ Частичная клинико-лабораторная ремиссия*
- ✓ Полная клинико-лабораторная ремиссия*

## *4. По функции почек:*

- ✓ Сохранена*
- ✓ Нарушена*
- ✓ ХПН*

# *Клинические критерии пиелонефрита у детей*

---

- *Начало: острое или постепенное, со скрытым течением*
- *Предшествующие за 7-21 день инфекция, переохлаждение, стресс*
- *У младенцев - плохой прирост массы тела, мраморность кожи, анорексия, диспепсические явления, раздражительность, длительная желтуха, судороги*
- *Признаки дегидратации (снижение тургора кожи, ее сухость, тахикардия, жажда)*

# *Клинические критерии пиелонефрита у детей*

---

- *Интоксикационный синдром (повышение температуры тела, бледность кожи, периорбитальный цианоз, тошнота, рвота и др.)*
- *Болевой абдоминальный синдром (в животе, боку)*
- *Дизурические расстройства:*
  - *поллакиурия;*
  - *императивные позывы;*
  - *императивное недержание мочи;*
  - *дневной и ночной энурез*

# *Лабораторные критерии пиелонефрита у детей*

---

- ✓ *Анализ мочи по Нечипоренко с определением типа лейкоцитурии:  
лейкоциты – 4000 в 1 мл  
эритроциты – 2000 в 1 мл*
- ✓ *Бактериологический посев мочи, определение микробного числа, антибиотикограмма.*
- ✓ *Проба Зимницкого – снижение плотности мочи (норма: относительная плотность мочи 1003-1028, колебания относительной плотности в течение суток  $\geq 10$ , соотношение величины дневного диуреза к ночному 2:1 или 3:1).*

# ***УЧЕТ РИТМА СПОНТАННЫХ МОЧЕИСПУСКАНИЙ***

---

<i><b>Пол</b></i>	<i><b>Возраст</b></i>	<i><b>Частота мочеиспусканий</b></i>	<i><b>Средний эффективный объем мочевого пузыря, мл</b></i>
<i><b>Девочки</b></i>	<b>4-7</b>	<b>5-6</b>	<b>130</b>
	<b>8-11</b>	<b>5</b>	<b>155</b>
	<b>12-18</b>	<b>4</b>	<b>200</b>
<i><b>Мальчики</b></i>	<b>4-7</b>	<b>5</b>	<b>110</b>
	<b>8-11</b>	<b>5</b>	<b>140</b>
	<b>12-18</b>	<b>4</b>	<b>190</b>



# *Осложнения*

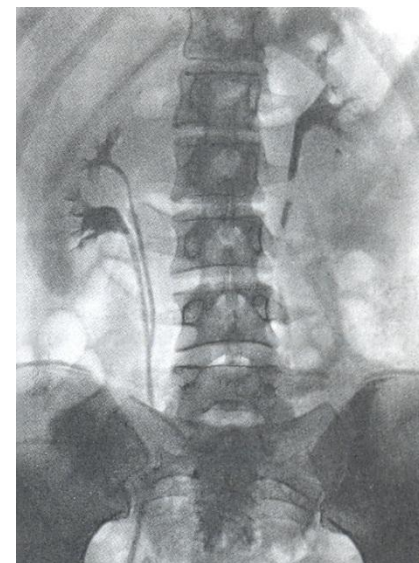
---

- *ОПН при остром пиелонефрите.*
- *Артериальный педункулит – преимущественное поражение артерий в синусе почки.*
- *Форникальные кровотечения.*
- *Папиллонекрроз.*
- *Артериальная гипертензия – при обструктивной уропатии.*
- *ХПН.*

# ***ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ ПИЕЛОНЕФРИТА***

---

- ✓ ***Ликвидация инфекции.***
- ✓ ***Восстановление уродинамики.***
- ✓ ***Восстановление функции  
почек.***



# *Принципы терапии пиелонефрита*

## *РЕЖИМ*

---

- Активная стадия – постельный режим при наличии температурной реакции, симптомов токсикоза, болевого синдрома.*
- Расширение режима по мере исчезновения экстраренальных признаков, обычно со 2-й нед. заболевания.*
- Соблюдение режима «частых» мочеиспусканий (через 2-3 часа в зависимости от возраста).*
- Ежедневные гигиенические мероприятия (душ)*
- Ликвидация запоров.*
- Постепенное включение лечебной физкультуры.*

# *ТЕРАПИЯ ОСТРОГО ЦИСТИТА*

---

- *Начало немедленное.*
- *Длительность – 7 дней, per os.*
- *Местное:*
  - *Катаральный, геморрагический цистит: инстилляции р-ра фурациллина с последующим введением масел облепихи, шиповника*
  - *Буллезный, гранулярный цистит: инстилляции антибиотиков, 1-2% р-ра колларгола.*

# ***КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПИЕЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ***

---

- улучшение клинического состояния через 24-48 часов;***
- стерилизация мочи через 48-72 часа;***
- нормализация мочевого синдрома на 5-е сутки.***

# ***ОБЩИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ***

---

- полное опорожнение мочевого пузыря (режим принудительных мочеиспусканий каждые 2-3 часа, двойное мочеиспускание);***
- достаточный питьевой режим;***
- терапия запоров, энтеробиоза;***
- ношение свободной хлопковой одежды;***
- исключение ванн.***

# ***ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ***

- ❖ ***Острый пиелонефрит – 3 года.***
- ❖ ***Хронический пиелонефрит:***
  - ***при устранении причины – 5 лет***
  - ***при неустранении причины – пожизненно***
- ❖ ***Бактериологический посев мочи – через 6 нед. после окончания лечения. Затем каждые 3 мес. в течение 1-2 лет.***
- ❖ ***В нефрологическом стационаре (кабинете) ежегодно.***
- ❖ ***Амбулаторно - педиатром 1-2 раза на месяц в первый год и ежеквартально в следующем.***
- ❖ ***Контроль мочевого синдрома.***
- ❖ ***Контроль анализов крови.***
- ❖ ***Осмотр ЛОР-врача, стоматолога, гинеколога, уролога - 1 раз в 6 месяцев.***
- ❖ ***Профилактические прививки – после консультации иммунологом.***
- ❖ ***Санаторно-курортное лечение (г.Трускавец)***



Благодарим Вас за внимание!

www.fiz